

1. 임의의 실수  $x, y$ 에 대하여,  $(x+y)a^2 + (x-y)b = 4x+y$ 가 성립할 때,  $a^2 + b^2$ 의 값은?

①  $\frac{13}{4}$

②  $\frac{15}{4}$

③  $\frac{17}{4}$

④  $\frac{19}{4}$

⑤  $\frac{21}{4}$



3. 다항식  $f(x) = ax^3 + bx^2 + cx + d$ 가 모든 실수  $x$ 에 대하여  $f(x+2) - 2f(x+1) + f(x) = 2x$ ,  $f(0) = 1$ ,  $f(1) = 0$ 이 성립할 때,  $2a - b + 2c - d$ 의 값은?

① 0

② 1

③ 2

④ 3

⑤ 4

4.  $x^3 - 4x^2 + ax + b$ 를  $(x + 1)^2$ 으로 나누면 나머지가 7이 될 때,  $a + b$ 의 값은?

① -12

② -10

③ 0

④ 10

⑤ 12



5. 등식  $2x^2 + x + 5 = a(x-1)^2 + b(x-1) + c$ 가  $x$ 에 대한 항등식일 때  $a + b + c$ 의 값은?

① 12

② 15

③ 18

④ 21

⑤ 24